Instruction
Manual

使用说明书

YDJ系列电动球阀
YDJ系列电动蝶阀

陕西悦星电子科技有限公司
Shaanxi Yue Xing Electronic Technology Co., Ltd.

一、概要

YDJ 系列电动球阀、蝶阀是本公司采用 YX 系列精小型免维护电动执行器生产的新一代电控球阀、蝶阀。适用于工业水处理、化工、医药、食品、暖通空调、石化、造纸、自控系统等工业领域。

二、主要特点

1、 功能齐全：主要有智能调节型（YDJM）、积分式（YDJI）、开关式(YDJB)等；
2、 体积小巧：体积仅相当于同类产品的 35％，重量仅相当于同类产品的 30％；
3、 性能可靠：轴承和电气元件等关键零部件采用进口名牌产品；
4、 外形美观：铝合金压铸外壳、外形精细流畅、且可减少电磁干扰；
5、 精密耐磨：涡轮输出轴一体化特殊铜合金锻造、强度高、耐磨性好；
6、 回差极小：涡轮输出轴一体化、避免了键连接的间隙、传动精度高；
7、 安全保证：通过 1500V 耐压检测，F 级绝缘电机，安全可靠；
8、 配套简单：采用单向电源、外接线路特别简单，也可做 380V、直流电源；
9、 保护装置：双重限位、过热保护、过载保护（选择功能）；
10、多种速度：全行程时间分为 5 秒、10 秒、15 秒、30 秒、60 秒等；
11、手动操作：带有手动插孔，并设有表盘式阀位开度指示；
12、安装简单：可任意角度安装阀门，执行器防水防锈，免保养；
13、可智能化：数字设定、数字整定、高度精确、自诊断、一机多能；
14、集成一体：智能控制模块高度集成于电动装置本体中，无需外接定位器。

三、技术参数

1、 公称通径：DN50、65、80、100、125、150、200、250、300、350、400
2、 连接方式：法兰式、丝扣（球阀）、对夹式（蝶阀）
3、 工作压力：0～6.4Mpa
4、 工作温度：软密封－30～160℃ 硬密封－30～425℃
5、 环境温度：－30～60℃
6、 电源电压：AC220V / 110V / 380V、DC24V 等
7、 输入输出：0～10ma、4～20ma、1～5V、开关信号等
8、 动作范围：0～90°
9、 防护等级：IP65
10、阀体材质：球墨铸铁、铸钢、不锈钢
11、密封形式：衬胶、衬氟、硬密封型

四、型号规格

YDJ□□□□□□□
1 2 3 4 5 6 7 8

1	精小回转型电动执行器	
2	B:开关型	通过开关电路实现开关，并输出一组有源开关信号
	S:节点型	通过开关电路实现开关，并输出一组无源开关信号
	R:电阻型	通过开关电路控制阀门开启度，并输出 0～1KΩ的反馈信号
	I:积分型	通过开关电路控制阀门开启度，并输出 4～20mA 的反馈信号
	M:智能型	调节作用，输入/输出 4～20mA 可接入 PLC/PC 直接进行控制
3	连接方式	1:内螺纹　4:法兰式　 6:焊接式　7:对夹式
4	阀门代号	V:V 型球阀 O:O 型球阀 L:L 型球阀 T：T 型球阀 X:四通球阀 B:半球阀 W:蝶阀
5	密封形式	H:金属硬密封　F:聚四氟密封　X:橡胶密封
6	公称压力	10:1.0MPa　16:1.6MPa　25:2.5MPa　40:4.0MPa　64:6.4MPa
7	阀体材料	P:1Cr18Ni9Ti　C:WCB
8	温　度	－20℃～85℃为默认温度　G:中温 220℃　H:高温 450℃

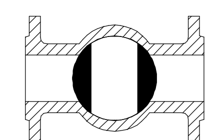
注：电动执行器可以选配3610R、QT、 进口PSQ、HQ等精小型执行器。

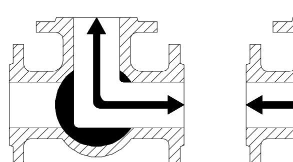
还可以选配气动执行器组成气动球阀或气动蝶阀。

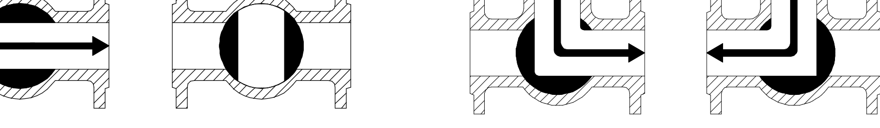
五、球阀通道形式

1、二通球阀　　　　　　　　　　　　　　2、三通 L 型球阀

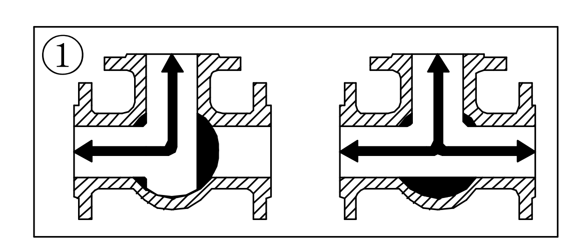


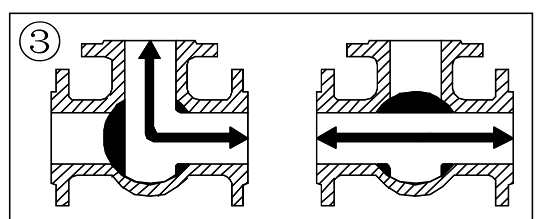


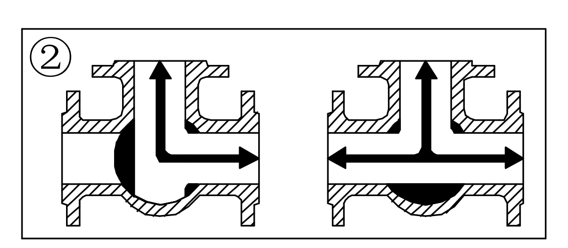


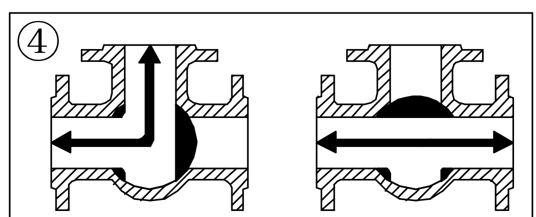


3、T 型三通球阀

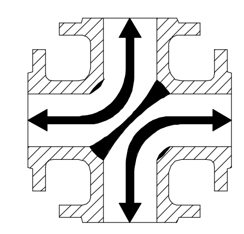
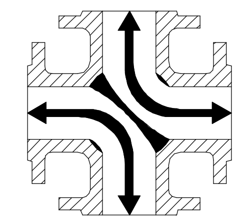








4、四通换向阀

六、执行器参数表

--	YX-5	YX-10	YX-25	YX-50	YX-100	YX-200
电源	AC220	AC220	⇐	⇐	⇐	⇐
	AC110	AC110V				
	DC24V	AC380V				
		DC24V				
力矩	50N·M	100N·M	250N·M	500N·M	1000N·M	2000N·M
时间		5	5			
	10	10	10	10		
	20	15	15	15		
		30	30	30		
	60	60	60	60	50	100
电机	10W/F	23W/F	45W/F	90W/F	90W/F	90W/F
保护	过热保护	过热保护	⇐	⇐	⇐	⇐
输出信号	0~10mA、4~20mA 节点信号 0~1kΩ					
输入信号	0~10mA、4~20mA、1~5V					
转动角度	90° 70°	⇐	⇐	⇐	⇐	⇐
环境温度	-10℃+60℃	⇐	⇐	⇐	⇐	⇐
耐压值	1500V	⇐	⇐	⇐	⇐	⇐
重量	2.6KG	3.7KG	6.7KG	7.3KG	11.2KG	11.3KG
安装角度	任意角度	⇐	⇐	⇐	⇐	⇐
防水性	IP-67	IP-67	IP-67	IP-67	IP-67	IP-67
箱体材料	ALUMINIUM	⇐	⇐	⇐	⇐	⇐
手动操作	附带手柄	⇐	⇐	⇐	⇐	⇐
限位	电气机械	⇐	⇐	⇐	⇐	⇐

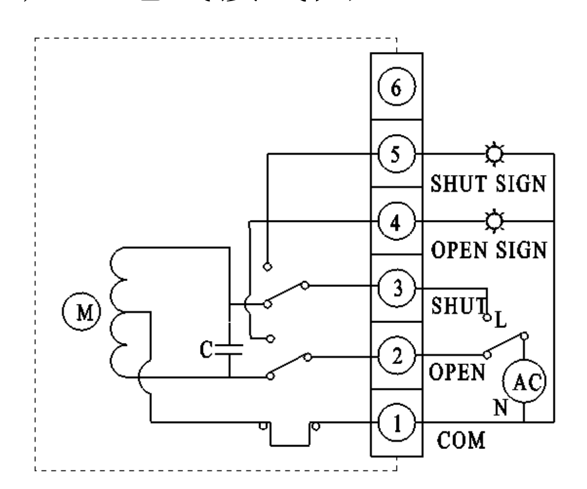
选装功能：

1、加热除湿器；　2、过扭矩保护器

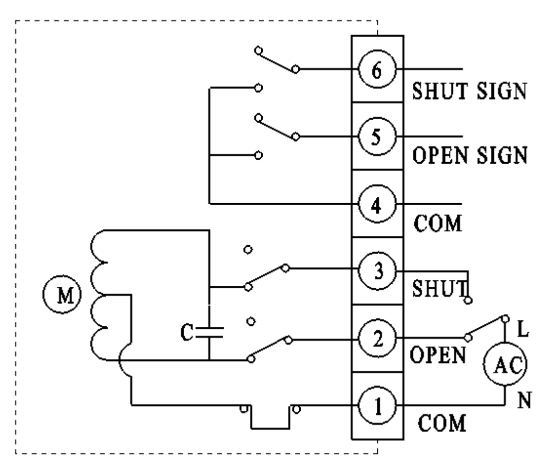
七、安装使用

1、本产品属于非防爆产品，所以不要安装在有爆炸性气体的场合；
2、安装在有水飞溅的场合时要采取必要的防护措施，应保证阀门电动装置高于电线管，以防止水珠沿电线流入电动装置，造成机器损坏。
3、为便于维修，请预留接线、手动时所需的空间；
4、请使用φ6～φ11的电缆线，单根线的截面面积要大于1平方毫米，以确保连线的安全可靠；
5、进行手动操作时，必须先切断电源，匀速转动手柄，避免用力过大造成机内零件损坏；
6、产品出厂前已将控制机构的启闭行程调好，但考虑运输及安装过程种可能发生震动、碰撞等现象，因此在通电之前，要先手动启开至半开位置，再按电动开关，检查其动作是否准确，如有偏差或不符合现场要求，则应重新调整。

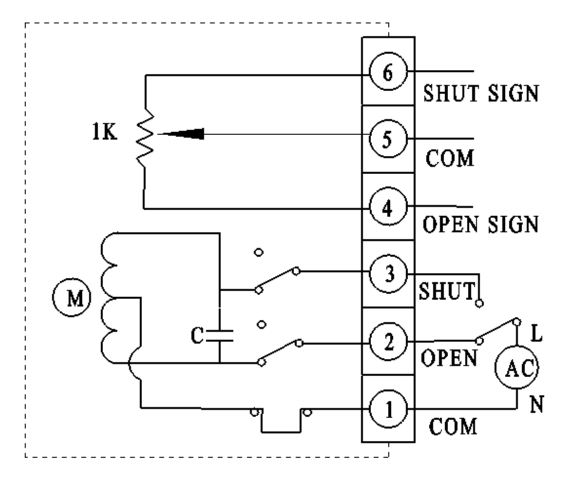
八、电气接线图



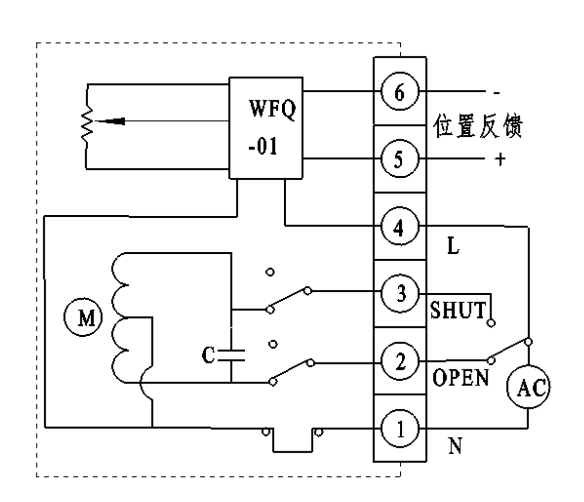
B型标准接线图



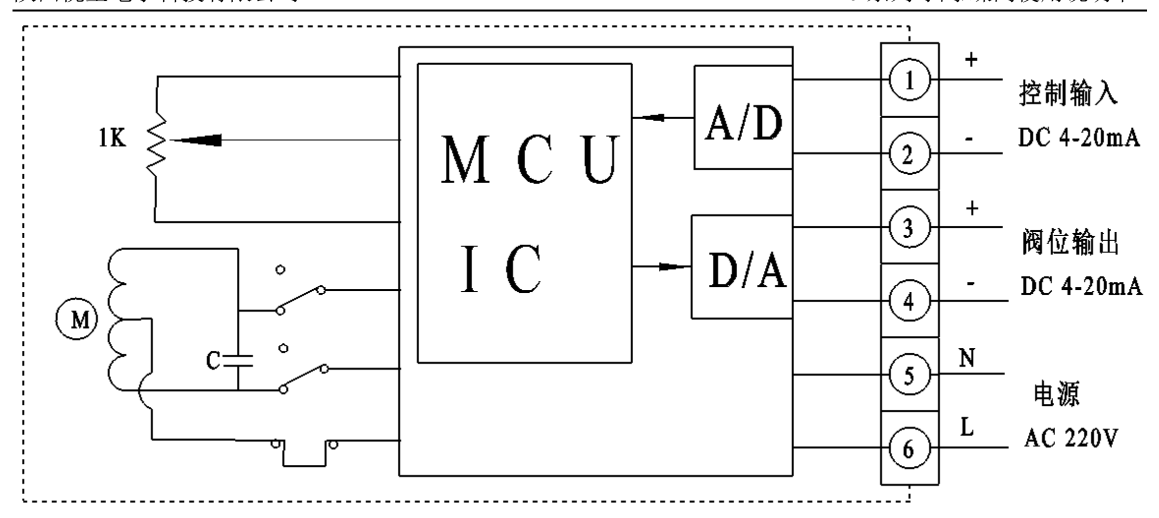
S型标准接线图



R型标准接线图



I型标准接线图



M型标准接线图

特别警示：

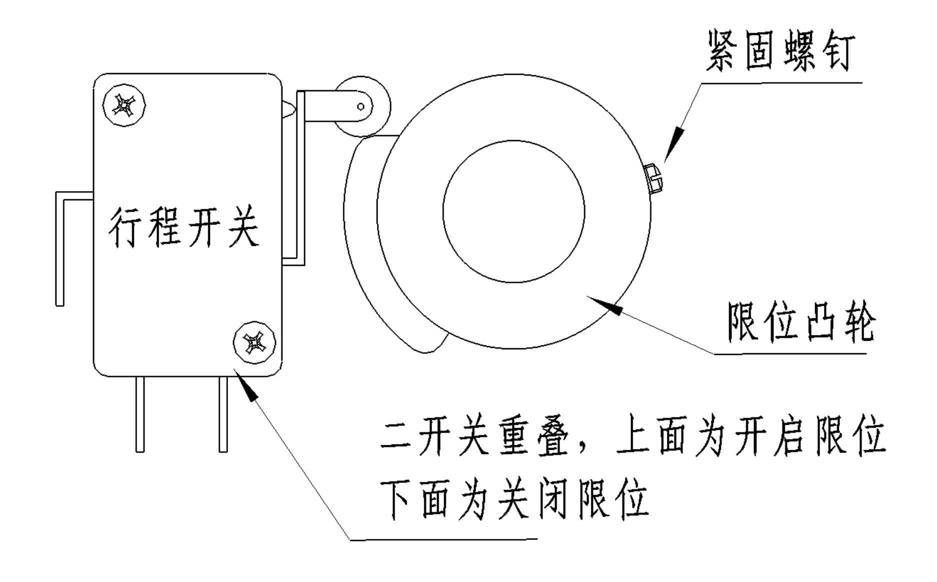
不能将二台或多台电动装置的动力线并联在一起，否则会造成失控和电机过热；以上接线图为标准接线图，如有变更恕不另行通知，请以执行器上所示为准。

九、开闭角度的调整

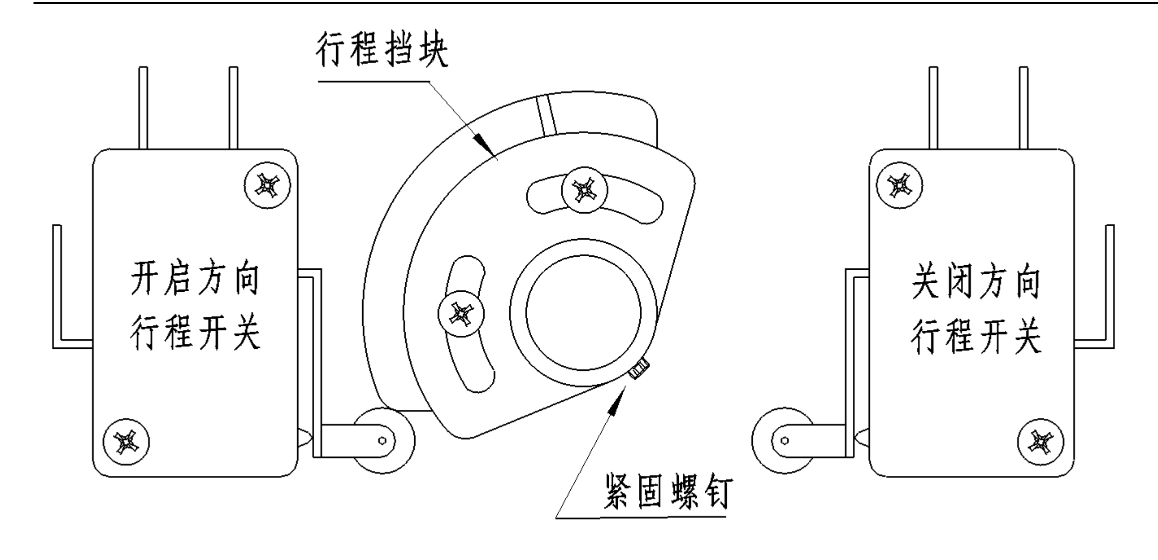
1、电气限位的调整

松开行程档块上的螺钉，用螺丝刀轻敲档块，即可调整档块的角度，从而改变电气限位的开闭角度。最后，切实紧固好行程档块的紧固螺钉。

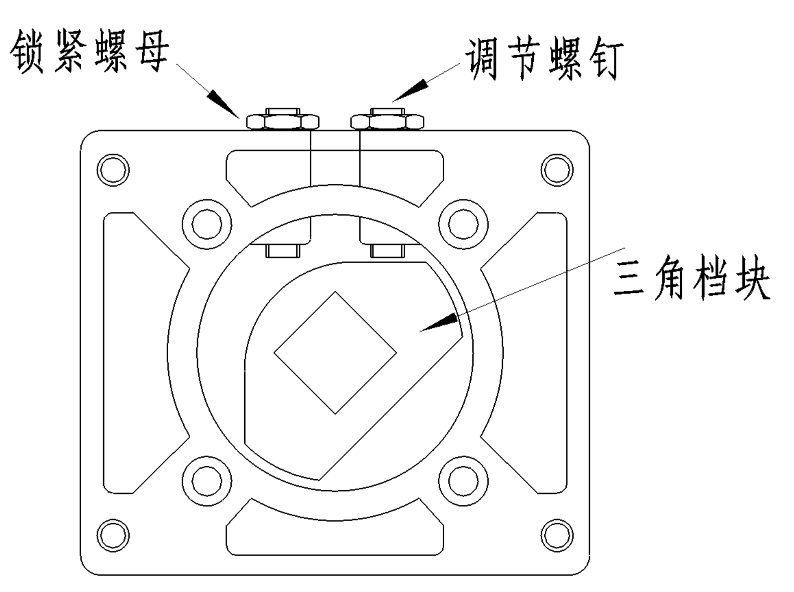
YX-5、YX-10 的限位凸轮和限位开关的布局图



YX-25、YX-50、YX-100、YX-200 的限位凸轮和限位开关的布局图



2、机械限位的调整



用手柄转动至全开位置，松开锁紧螺钉，使之与机械档块接触，然后反方向旋转螺钉半圈，锁紧螺母。

用同样方法，可进行全闭位置的机械档块的调整。

十、电气部分的调整

1、电位器的调校

首先使阀门处于全关状态，将电位器调整到全量程的 2%左右（防止阀门过转损坏电位器）然后安装电位器，将阀门匀速开启，观察电位器运转是否正常，阀门全部开启后电位器应在全量程的 98%左右。否则应重新进行调整机械限位部分。

2、WFQ-01 位置发送模块的调校

通电后，使操作器处于手动状态，转动执行器手动机构或手动操作器，使执行器处于阀门的全关状态，观察阀位输出信号是否处于 0%输出；如果不是，通过调节 WFQ-01 位置发送模块上 0%电位器使其输出达到 0%。

再转动手动机构或手动操作器，使执行器处于阀门的全开状态，观察阀位输出信号是否处于 100％输出；如果不是，通过调节 WFQ-01 位置发送模块上 100％电位器使其输出达到 100％。

为了准确，请按上述方法反复调校二次。

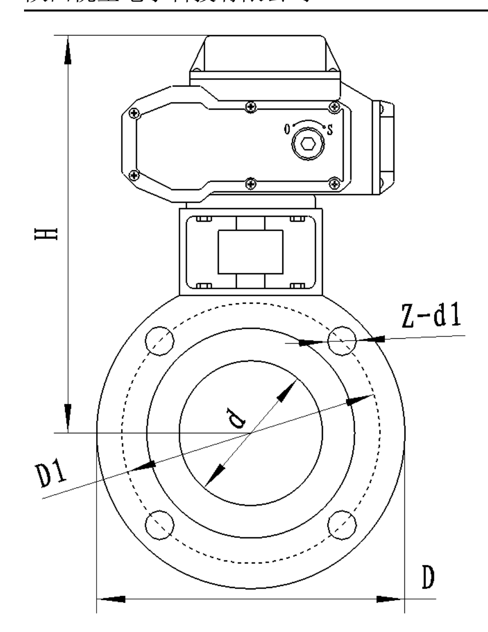
十一、故障与对策

故障现象	原因	对策
电机不启动	没有接通电源	接好电源
	断线、线头与端子排脱离	修理断线、紧固端子
	电源电压不对或电压过低	检查电源电压使之恢复
	过热保护器动作（环境温度是否过高、阀门是否卡位）	降低环境温度，用手动检查阀门是否开启正常
	限位开关动作不良	更换开关
	行程开关挡块调整不到位	重新调整挡块
	电机启动电容损坏	更换电容
	马达内部或导线断线	更换本体
开关指示灯或触点信号不正常	灯泡坏	更换灯泡
	限位开关动作不良	更换开关
	行程开关挡块调整不到位	重新调整挡块
阀门卡位	阀体损坏	更换阀体
	管道内有异物	冲洗管道
	长期单向受压	定期运转

十二、安装尺寸

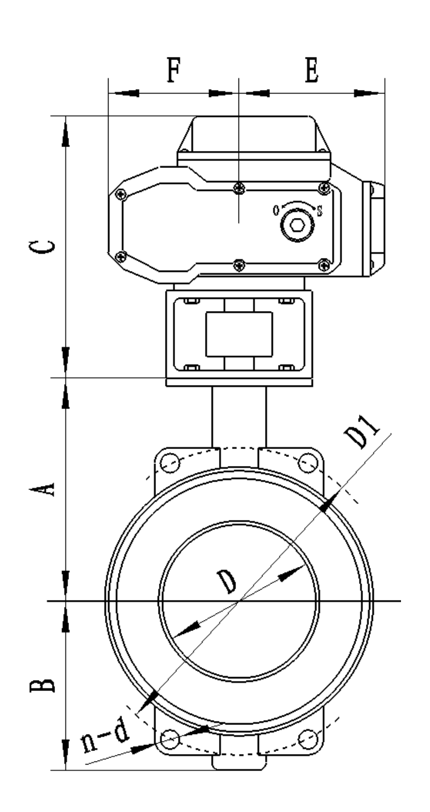
1、YDJ 系列电动 V 型调节球阀

规格	通径	长度	外径	螺栓孔心距	螺栓孔	高度
DN	d	L	D	D1	Z-d1	H
15	15	32	95	65	4-14	218
20	19	38	105	75	4-14	223
25	23	45	115	85	4-14	230
32	30	55	135	100	4-18	236
40	36	62	145	110	4-18	243



规格	通径	长度	外径	螺栓孔心距	螺栓孔	高度
DN	d	L	D	D1	Z-d1	H
50	45	72	160	125	4-18	250
65	58	95	180	145	4-18	260
80	67	120	195	160	8-18	278
100	76	145	215	180	8-18	338
125	100	200	245	210	8-18	352
150	120	225	280	240	8-23	382

2、YDJ 系列电动蝶阀



规格		A	B	C	D	D1	E	F	n-d	W
mm	inch									kg
50	2	161	80	160	53	120	110	98	4-23	7.5
65	2.5	175	89	160	64.5	136	110	98	4-26	8.2
80	3	181	95	160	78.8	160	110	98	8-18	8.6
100	4	200	114	160	104	185	110	98	8-18	9.9
125	5	213	127	160	123	215	110	98	8-18	12
150	6	226	139	160	156	238	110	98	8-22	12.8
200	8	260	175	210	203	295	123	133	8-22	22.2
250	10	292	203	210	251	357	123	133	12-22	28.2
300	12	337	242	210	302	407	123	133	12-22	42.5
350	14	368	267	320	333	467	166	180	16-22	65
400	16	400	309	320	390	520	166	180	16-26	86
450	18	422	328	320	441	575	166	180	20-26	109
500	20	480	361	320	492	635	166	180	20-33	158

以上数据是阀门压力为 10 公斤时的尺寸数据，此数据仅供参考。具体尺寸请以实物为准

十三、订货须知

1、阀门口径（或流量）及材质
2、介质种类及压力
3、介质温度
4、工作电压
5、开关时间
6、控制形式
7、输入类型